Die

COMBINATIONSVERHAELTNISSE

des

KREBSES UND DER TUBERCULOSE.

Von

Dr. CARL MARTIUS,

Assistenzarzt am allgemeinen Krankenhaus in Nürnberg.

Erlangen, 1853.

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.

(Adolph Enke.)

Seinem theueren innigstgeliebten Vater,

dem

Prof. Dr. Theodor Martius

in Erlangen,

und

Seinem hochverehrten vielgeliebten Onkel,

dem

Hofrath Dr. v. Martius

in München,

in

kindlicher Liebe und Verehrung

gewidmet.

VORWORT.

Die Wichtigkeit der beiden Krankheitsprocesse, deren inniges Verhältniss zu einander ich zum Gegenstande meiner Abhandlung gemacht habe, ist von jeher der medizinischen, sowohl theoretischen als praktischen, Forschung ein Sporn gewesen. Erst Rokitansky's umfassendes Genie brachte Licht und Ordnung in das dunkle Chaos der verschiedenen Ansichten. Für das Vorkommen beider Processe in Einem Individuum und zu gleicher Zeit suchte ich jedoch vergeblich eine befriedigende Erklärung, sowohl in den Schriften dieses Gelehrten als auch in andern Abhandlungen über diesen Gegenstand.

Erst die in klinischen Vorträgen von Herrn Prof. Dr. **Dittrich** ausgesprochene Erklärung über den stattfindenden innigen Causalnexus dieser sich sonst so schroff gegenüberstehenden Processe vermochte durch ihre Klarheit, durch ihre auf eigene Beobachtung gebaute Sicherheit, uns Aufklärung über diesen

so interessanten pathologischen Process im menschlichen Organismus zu geben.

Diese Ansicht aus dem Munde eines so hochverehrten und geliebten Lehrers, eines so eifrigen Forschers der Wahrheit, in meiner Abhandlung niederlegen und dieselbe damit schmücken zu dürfen, ist mir hohe Freude, und verpflichten mich seine freundlichst dargebotenen Mittheilungen zu dem aufrichtigsten Dank, den ich bei dieser Gelegenheit auszusprechen mich innig gedrungen fühle.

Erlangen, den 13. August 1853.

Dr. Carl Martius.

Die Lehre von der Combination und Ausschliessung gewisser in einem und demselben Individuum zu verschiedener oder selbst gleicher Zeit stattfindenden Krankheitsprocesse hat nicht nur in der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie sich einen unendlich wichtigen Platz errungen, sondern sie hat auch in der Klinik, am Krankenbette, also für specielle Fälle eine so grosse Bedeutung erreicht, dass bereits der gute Erfolg in der Praxis sich überall da zeigt, wo sie nüchtern, vorurtheilsfrei und in bestimmten, ihr vorgezeichneten Grenzen angewendet wird.

Nicht leicht aber kann ein Lehrabschnitt verwirrender wirken, mehr abschrecken und mehr Unlust zur ferneren Anwendung seiner Resultate machen, wie dieser.

Der Grund dieser Schattenseite liegt jedoch nicht in der Lehre selbst, sondern theils in den ungemessenen Anforderungen, die man zur Feststellung sicherer Diagnosen an sie machte, theils in einem Mangel an gründlicher Kenntniss der Krankheitsprocesse und der durch sie bewirkten materiellen Veränderungen der Organe.

Ein so gründlicher, mit so vielem Materiale ausgerüsteter Forscher, wie Rokitansky, musste durch die schlagende Macht der Thatsachen dahin gebracht werden, die Combinations- und Ausschliessungsverhältnisse gewisser Krankheitsprocesse näher zu würdigen und eine neue Lehre zu begründen, als deren Vertreter er um so leichter auftreten konnte, da kein Mann der Wissenschaft vor ihm mit solchem Talent zur Beobachtung ausgerüstet war.

Diese neue Lehre konnte jedoch nicht für immer abgeschlossen sein; war sie auf Wahrheit gegründet, so musste sie weiterer Entwicklung und Ausbildung fähig sein. Bisher ist noch wenig Neues, Positives, für die praktische Medizin Brauchbares hinzugekommen, wohl aber hat sie Angriffe jeder Art und von vielen Seiten zu erleiden gehabt, die aber alle ihr keinen Schaden zuzufügen im Stande waren, im Gegentheil ihren innern Werth nur um so deutlicher und höher herausstellten.

Unter den Krankheitsprocessen, die besonders den praktischen Arzt (wir verstehen unter einem solchen auch einen gebildeten Pathologen) beschäftigen, weil sie zu oft in seinem Beruf ihm vorkommen, stehen die Tuberkulose und der Krebs gewiss in der Vorderreihe, und das gegenseitige Verhältniss, die gegenseitige Influenz dieser beiden Processe sind für ihn gewiss von der allergrössten Wichtigkeit.

Die Aufschlüsse, die uns Rokitansky über das schroffe Gegenüberstehen beider Processe in verschiedenen Organen, ja selbst an verschiedenen Stellen einzelner Organe, und über die verschiedene Bedeutung der beiden Processe in den einzelnen Organen gegeben hat, sind für alle Zeiten massgebend, und wir könnten mit neuem Materiale nur das schon genügend Bekannte bestätigen. Und doch hat Rokitansky nirgends den Satz ausgesprochen, dass Tuberkulose und Krebs sich in allen Fällen gegenseitig vollkommen ausschliessen. Ja gerade bei diesen zwei Processen hat er mit einer Vorsicht gehandelt, die zeigt, dass er recht wohl die Fälle im Auge behalten hat, in welchen beide zusammen vorkommen.

Diese Fälle von Combination glauben wir zum bessern Verständniss in folgende vier Reihen abtheilen zu können:

I. Reihe.

Dieselbe begreift in sich solche Fälle von krebsiger Erkrankung gewisser Organe, bei welchen der Krebs die alleinige Rolle spielt, und die vorhandene Tuberkulose als vollkommen getilgt angesehen werden kann, mag nun blos ein Organ oder mehrere der Sitz von Krebs sein, mag derselbe geringe oder

bedeutende Zerstörungen verursacht haben, mag der Tod schon frühe oder erst durch langwierige Tabescenz eingetreten sein. Die getilgte Tuberkulose datirt entweder aus der früheren oder späteren Entwicklungszeit, oder dem mittleren Lebensalter. Sie findet sich entweder in den Drüsen um die Bronchien, in denen des Gekröses, oder in den Spitzen einer oder beider Lungen, oder, wiewohl seltener, im Darmkanal. Die Form, unter welcher sich dieser geheilte Process kund giebt, ist theils die sogenannte Verhornung oder Obsolescenz des grauen Tuberkels (besonders in den Lungen), theils die Verödung durch Verkreidung, Verfettung (wie in den Drüsen), theils die Schrumpfung des in der Nachbarschaft befindlichen faserig gewordenen Exsudatantheils mit Untergang des eingeschlossenen tuberkulösen Infiltrates. Die vorhergegangene Tuberkulose ist entweder von sehr geringer In- und Extensität — ein ganz gewöhnlich vorkommender Fall —, oder sie ist einer näheren Würdigung schon werth, namentlich dann, wenn in den Lungenspitzen das abgelagerte Exsudat die Schmelzungsperiode passirt hat, und kleine oder schon grössere Höhlen entstanden sind, welche nach Tilgung der allgemeinen Erkrankung der Rückbildung, Verkleinerung oder gänzlicher Zusammenschrumpfung, anheimgefallen sind.

Den Nachweis für das Vorkommen solcher Fälle lehrt nicht blos die Leiche, sondern dasselbe lässt sich auch im Leben statuiren, besonders zur Zeit der Entwicklungsperiode, wo unter den Symptomen einer allgemeinen Erkrankung nicht nur sämmtliche subjektive Brustbeschwerden vorhanden sind, sondern auch objectiv die Ablagerung durch Perkussion und Auskultation nachzuweisen, oder dieselbe, durch zum Beispiel vorhandene rezidivirende Lungenhämorrhagie etc., ausser allem Zweifel gestellt ist. Ist der Process in den obern Lungenlappen, auch wenn er eine merkliche Ausdehnung erreicht hat, vollkommen erloschen, so ist damit für die grosse Mehrzahl der Fälle der schädliche Einfluss dieses local getilgten Leidens aufgehoben, indem das Lungenparenchym, wie bekannt, die Fähig-

keit hat, durch vikarirende Thätigkeit den Verlust einzelner Lungenpartieen leicht zu ersetzen. Auch für den Fall, dass mit der Tilgung der Tuberkulose eine kleinere oder grössere Höhle in einer oder der andern Lunge zurückbliebe, und ihr Vorhandensein, selbst mit der Entwicklung einer Art Sekretion an der Innenfläche (für lange Zeit vielleicht als örtliche Krankheit, als lokale Blennorrhöe), fortwährend nachweisbar wäre, kann doch von einem Zusammenhang mit dem in viel späterer Zeit sich entwickelnden Krebse nie und nimmer die Rede sein.

Einem Einwurfe, welcher zwar nicht von praktischer Seite erhoben werden könnte, aber doch von theoretischem Standpunkt aus möglich wäre, müssen wir hier begegnen. Man könnte nämlich sagen, in zahlreichen Fällen von Magen-Uterus-Krebs etc. findet man zwar in den Lungenspitzen abgelaufene Processe in verschiedener In- und Extensität, aber nichts berechtigt zu der Annahme, dass diese Veränderungen in den Lungen wirklich der Tuberkulose zuzuschreiben sind, namentlich nicht, dass sie unter dem Einflusse einer allgemeinen tuberkulösen Erkrankung, oder gar mit den Symptomen der letzteren gesetzt worden sind. Wir müssen zugeben, dass aus den Veränderungen an der Leiche, namentlich in denjenigen Fällen, in welchen jede Spur des eigentlichen tuberkulösen Exsudates in dem Heilungsprocesse untergegangen ist, sich aus der blosen Betrachtung dieser Veränderungen gar kein Urtheil über den früheren Charakter des Exsudates abgeben lässt; dass es daher mindestens zweifelhaft bleibt. Eine einfache Betrachtung jedoch blos dieser lokalen Veränderungen in den Lungen würde consequenter Weise auch dahin führen, dass man selbst in solchen Fällen, wo der Rückbildungsprocess eine Höhle in der Lunge betrifft, nicht mit Bestimmtheit aussprechen könnte, ob diese Höhle in Folge der Schmelzung eines tuberkulösen Exsudates entstanden sei, wenn sich keine Reste von tuberkulösen Produkten in der Nachbarschaft nachweisen lassen.

Wir haben daher an die Beurtheilung der Qualität der Veränderungen in den Lungen einen allgemeineren Maassstab anzulegen, das Resultat pathologisch-anatomischer Studien an zahllosen Leichen zusammenzufassen, die Aufeinanderfolge, namentlich der verschiedenen Formen der tuberkulösen Ablagerungen, zu combiniren und im speciellen Falle in Anschlag zu bringen.

Von diesen Gesichtspunkten aus geleitet muss selbst der Theoretiker zugestehen, dass, da in den Lungen kein anderer Process vorkommt, der diese so eigenthümlichen Veränderungen zurücklässt, nur der specifisch-tuberkulöse Process als vorhergegangen angenommen werden muss.

Der praktische Arzt, welcher solche Fälle während des Lebens beobachtet hat, kann nicht nur mit Wahrscheinlichkeit, sondern auch aus voller Ueberzeugung seine Ansicht dahin aussprechen, dass Lungen-Tuberkulose wirklich vorhergegangen ist, und die später an der Leiche vorgefundenen Veränderungen nothwendiger Weise damit in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Denn er wird sich noch der Zeit erinnern, in der er ein krankes Individuum in der Entwicklungsperiode beobachtete, wo die Erscheinungen, sowohl lokale (heftiger Brustschmerz, Druck, Stiche, Beengung, Blutspucken, selbst grössere Lungenblutungen, Lungencatarrh, verminderter Luftgehalt in der Lungenspitze etc.), als auch allgemeine (Frösteln mit wiederkehrender Hitze, bleicheres Aussehen, reichliche Schweisse, leichte Abmagerung etc.), für ihn die Diagnose der Tuberkulose feststellten, wo er also in banger Erwartung der Dinge seine Diagnose und Prognose den Angehörigen gegenüber auszusprechen sich versucht fühlte. Von seinem praktischen Standpunkt aus hatte er um so mehr Recht dazu, wenn das Vorhandensein eines hereditären Einflusses in der betreffenden Familie seine Diagnose unterstützte. Derselbe Arzt wird, wenn das Individuum zunimmt an Muskulatur und Fett, sich gewiss nicht eines Irrthums in der Diagnose zu zeihen haben, er könnte sich höchstens den Vorwurf machen, seine Prognose zu vorschnell mit-

getheilt zu haben, und er wird die feste Ueberzeugung haben, dass, wenn dieses Individuum in späteren Jahren einer andern Krankheit unterliegt, namentlich dann, wenn die Perkussion seit jener Zeit unter dem einen oder andern Schlüsselbein einen wenn auch geringen differenten Schall gegeben hat, er die vorhergegangene Krankheit der Lunge finden wird, in der Weise, wie in Tausenden von früheren Fällen. Er wird in seiner Ueberzeugung verharren, mag er nun wenig finden oder viel, auf einer oder beiden Seiten, er wird sich an den Ausspruch selbst des gediegensten pathologischen Anatomen nicht kehren, der ihm sagt, dass in diesem speciellen Falle die vorhandene Veränderung blos auf einen Process von lokaler Bedeutung zurückzuführen sei. Er von seinem Standpunkt aus und nach seinen Erfahrungen kann gar nicht zugeben, dass man der Tuberkulose bald eine lokale, bald eine allgemeine Bedeutung vindizire, sondern er hält sich an den ihm bewährten sicheren Grundsatz, dass der tuberkulöse Process, sei er noch so gering und wo immer gesezt, stets mit dyskrasischen Vorgängen in so innigem Zusammenhang stehe, dass eine alleinige Betrachtung der örtlichen Veränderung in irgend einem Theil, ohne fortwährende Rücksichtnahme auf das krasische Verhältniss, völlig werthlos sei.

II. Reihe.

Rokitansky giebt an, dass, wenn Tuberkulose und Krebs von nachweisbarer allgemeiner Bedeutung neben einander zu finden sind, in der Regel der Krebs auf Tuberkulose gefolgt sei. Dieser pathologische Anatom nimmt hier also eine Aufeinanderfolge der Processe an, und da Krebs nicht in 14 Tagen oder 4 Wochen ausgebildet erscheint, so wird diese Combination so gemeint sein, dass Tuberkulose auch eine bedeutendere Ausdehnung, eine allgemeinere Bedeutung erreicht haben, und dennoch still stehen könne, als solche keine weiteren Producte liefert, sondern dem Krebse in seinem Auftreten und seinen weitern Fortschritten gleichsam Platz macht. Diese Reihe

scheint denn doch seltenere Fälle zu zählen, obwohl bei der Beurtheilung dieses Combinationsverhältnisses auf die subjective Auffassung jedes einzelnen Beobachters Vieles ankömmt, und das Abwägen der relativen Wichtigkeit des einen oder des andern der beiden Processe für den gegebenen Fall nicht selten mit grossen Schwierigkeiten, selbst für den geübteren und erfahrungsreichen Beobachter verbunden ist. Für die Beurtheilung solcher Fälle dürfte wohl die Art und Weise des Verlaufes des Krebses von Ausschlag gebender Bedeutung sein, und wir könnten den Satz aufstellen, dass von dieser Reihe alle jene Fälle mit Bestimmtheit auszuschliessen sind, bei denen der Krebs eine fibröse Basis hat, z. B. vorhergegangener Scirrhus der weiblichen Brust mit nachfolgendem Markschwamm — vorhergegangener Scirrhus eines oder des andern Theils des Magens mit nachfolgendem Medullarkrebs der Schleimhaut — Scirrhus und Medullarkrebs des Mastdarmes u. s. w. In diesen Fällen hat der Krebs jedenfalls eine lange Dauer; als Minimum wäre gewiss, aus den Symptomen während des Lebens zu schliessen, die Dauer wenigstens eines Jahres anzunehmen. Finden sich in solchen Fällen tuberkulöse Produkte besonders in den Lungen, welche nur einigermassen im sogenannten Stadium der Rohheit sind, so kann man wohl die Behauptung wagen, dass der Krebs älter und die Tuberkulose neueren Datums ist. Dann entfallen sie der oben erwähnten Reihe; ja in dieselbe könnten daher möglicher Weise nur solche aufgenommen werden, wo Krebse sich vorfinden (z. B. Magen-, Mastdarm-, Brust-, Uteruskrebs), welche auf den ersten Blick ein jüngeres Datum ihres Bestehens erkennen lassen, also mit Ausschluss des fibrösen, blos weiche Krebse, in Form des Medullar-Epitelial-, Zottenkrebses etc. Doch auch diese Möglichkeit müssen wir bezweifeln, indem selbst ein weicher Krebs zu seiner Entstehung und Fortbildung eine viel längere Zeit erfordert als gewöhnlich geglaubt wird, jedenfalls viel längere Zeit, als es mit den Metamorphosen des tuberkulösen Exsudates der Fall ist. Wäre mit dem Eintritt des Kreb-

ses die Tuberkulose stillgestanden, so hätten ihre Producte sich gewiss in solcher Weise verändert, dass von einem Stadium *cruditatis* kein Nachweis geliefert werden könnte. Der am rapidesten verlaufende Krebs ist der Encephaloidkrebs; doch dieser ist meist nur der lezte Nachschub bei bereits früher vorhandenen anderweitigen Krebsprodukten, und wenn er ja als selbständiger primärer Krebs vorkommt, so hat er solche ätiologische Bedingungen, dass wohl Niemand einen Fall von Combination mit Tuberkulose aufzuzählen im Stande sein dürfte. Die von den Schriftstellern angegebene akute Krebskrase mit Production von krebsigen Gebilden in den verschiedensten Organen und Geweben ist ebenfalls eine viele Wochen Zeit in Anspruch nehmende Krankheit, und ist wohl nie mit vorhergegangener Tuberkulose, die nur irgend eine allgemeinere Bedeutung hat, beobachtet worden.

Das Resultat des bisher Mitgetheilten kann somit dahin gefasst werden, dass, wenn Krebs und Tuberkulose, beide von nachweisbarer allgemeiner Bedeutung, nebeneinander gefunden werden, die Annahme, dass Tuberkulose vorhergegangen und Krebs nachgefolgt sei, also beide nicht zu derselben Zeit ihre Produkte gesezt haben, nur darauf begründet werden könne, dass man aus dem tuberkulösen Produkte nachzuweisen im Stande ist, es sei dasselbe bereits vor langer Zeit gesezt worden. Es muss daher das leztere namentlich solche Metamorphosen eingegangen haben, die eine Art rückgängiger Bildung, eine Art Heilung erkennen lassen; (Obsolescenz, Verkalkung, Verfettung, Entfernung des geschmolzenen Tuberkels nach Aussen). Aus der bedeutenden Ausdehnung, die dieser Heilungsprocess erkennen lässt, kann der Schluss immer noch gerechtfertigt werden, dass früher der tuberkulöse Process eine allgemeine Bedeutung gehabt haben müsse.

III. Reihe.

In die dritte Reihe von Combination des Krebses mit Tuberkulose würden diejenigen Fälle gehören, in denen sich die

Tuberkulose nach getilgtem Krebse und seiner Krase, wie selbst Rokitansky behauptet, entwickelt.

Es ist wohl von selbst verständlich, dass mit dem Namen Krebs nicht etwa dieses oder jenes Aftergebilde belegt werden könne, welches entweder durch Resorption, oder auf irgend eine andere Weise verschwindet, oder solche Metamorphosen eingeht, dass es, dadurch für die weitere thierische Organisation unbrauchbar, abstirbt, sondern auch Rokitansky kann unter dem Worte Krebs nur ein solches Neugebilde verstanden haben, welches allgemeinerer Bedeutung, innig, wenn auch oft nicht nachweisbar, an allgemeine, und zwar speciell dyscrasische Verhältnisse der Organisation geknüpft ist. Die Frage, um die es sich zunächst hier handeln würde, ist die, ob der Krebs und seine Krase getilgt werden könne, ob eine Heilung nicht blos der localen Ablagerung, sondern desjenigen Moments, welches die Ablagerung erst zum Krebse stempelt, stattfinden könne oder nicht.

Eine detaillirte und wissenschaftlich durchgeführte Beantwortung dieser Frage würde uns zu weit von dem uns vorgesteckten Ziele entfernen.

Wir können daher in unserer vollkommenen Ueberzeugung zu dem, was uns in Betreff dieses so hochwichtigen Abschnittes gelehrt wurde, nur beifügen, dass nie und nimmer, unter keinem Verhältnisse nach einmal aufgetretenem Krebse eine Heilung stattfinden könne, und dass gerade dieses Moment mit dem Begriff des Krebses nothwendig verbunden sein müsse.

Die partielle Fettumwandlung, die theilweise Verkalkung, die Abstossung durch Vereiterung und Verjauchung, die Organisation des Exsudates zur Faserstufe kann nicht zum Heilungsvorgang gezählt werden; denn bei diesem letzteren ist der örtliche Vorgang in der Ablagerung, wir wollen und können nicht behaupten, Nebensache, doch gewiss nicht das Hauptmoment. Wir wollen mit dem Ausspruche der Unmöglichkeit der Heilung des Krebses nicht der etwa überhaupt gemachten Erfahrung entgegentreten, sondern wir erlauben uns, die

etwa für eine Heilung sprechenden Beobachtungen auf eine andere, und zwar dem Begriff des Krebses entsprechendere Weise zu deuten. Wir müssen daher auch zugeben, dass unter gewissen, jedoch ganz genau bestimmten und gekannten Verhältnissen ein Stillstand in dem Processe, den wir Krebs nennen, stattfinden könne, dass diesem Stillstande ausserordentliche, theils örtliche, theils allgemeine Bedingungen zu Grunde liegen, welche wohl geeignet wären, dass sie zur Vervollständigung der Krebs-Lehre, zur Sicherung des Begriffes von Krebs, von geübterer und erfahrungsreicherer Hand als die unsere ist, auseinandergesetzt und begründet würden, und somit als Grundlage für die Beurtheilung ferner vorkommender Fälle dienen könnten. Wir erlauben uns, andeutungsweise gleichsam, nur einige Beispiele vorzuführen, welche dem vorhin Erwähnten zur Beleuchtung dienen sollen.

I. Wenn ein mehr oder weniger umfangreiches Krebsgebilde an irgend einer Stelle exstirpirt wird, so lehrt die Erfahrung, dass an der Exstirpationsstelle ganz gewöhnlich eine reine, sogar schnelle Vernarbung stattfindet, und dass an dieser Stelle sehr häufig nie wieder ein ähnliches Gebilde nachkommt. Nicht blos die Beobachtung der Zeit nach der Operation, sondern auch eine weitere langjährige Kunde von dem Befinden des Kranken gab uns den Aufschluss, dass auch nirgends anders der Krebs sich wieder zeigte, und doch hatte man vollkommenes Recht, aus der ganzen Art und Weise des Auftretens, der Fortbildung und Entwicklung, das exstirpirte Gebilde als ein krebsiges zu bezeichnen. Da, wie erwähnt, keine neue Krebsproduction zum Vorschein gekommen, so muss in der ganzen Organisation des Kranken eine solche Veränderung stattgefunden haben, welche dieses günstige Resultat herbeigeführt hat.

Die Auffassung dieser Veränderungen ist äusserst schwer, die Veränderungen selbst sind sehr mannichfaltig, viele oft zu gleicher Zeit vorhanden und aufeinander einwirkend, z. B. Blutverlust bei der Exstirpation, veränderte Gemüthsstimmung, nach

der Operation aufgetretene Blutveränderung, z. B. leichte Grade von Pyämie, Aenderung der ganzen Körperconstitution, Aufhören der Fettleibigkeit, der Missstaltung des Kranken, der rasenden Schmerzen, die das Krebsleiden begleiteten, Eintritt einer andern Altersperiode, Cessiren der Menstruation u. s. w.

Dass auch unter so günstigen Verhältnissen der Krebs in den meisten Fällen Fortschritte macht, sehen wir alltäglich; die Fälle von Stillstand sind für eine längere Periode berechnet, nur Ausnahmen; sie können während des Lebens unter keinem Verhältniss mit Bestimmtheit vorhergesagt werden, und wenn in den nächsten Jahren nach der Operation der Kranke an einer andern Affektion z. B. epidemischer Erkrankung stirbt, so ist dieser Zwischenfall zwar von der Art, dass man sagen kann, der Krebs ist nicht wieder gekommen, aber die vollständige Heilung desselben ist noch nicht involvirt; denn die Erfahrung lehrt, dass nach mehreren Jahren der Krebs dennoch wieder auftaucht, unmerklich und symptomenlos, besonders in inneren Organen chronisch verlaufend, und erst nach einem Decennium vielleicht tödtet. Es genüge, mit dem Gesagten angedeutet zu haben, mit welcher Vorsicht man von einer vollständigen Heilung des Krebses durch die Operation zu sprechen habe.

Die Tilgung des örtlichen Leidens durch vollkommene örtliche Exstirpation ist jedenfalls die vollständigste, die wir kennen. In allen übrigen Fällen, selbst den durch Jauchung des Krebses nicht ausgenommen, kann man noch Residuen des örtlichen Leidens wahrnehmen, wobei eine Tilgung desselben und der Krase kaum je wahrnehmbar ist.

II. Als Beispiel eines Stillstandes des Krebses gilt diejenige faserkrebsige Erkrankung des Magens, welche auf einen kleinen Theil der Pylorusklappe sich beschränkt, und in ihrem Gefolge eine solche Stenosirung hat, dass dadurch nicht blos Erweiterung und Hypertrophie des Magens und der Speiseröhre mit continu-

irlichem Erbrechen herbeigeführt, sondern dass langsam oder schnell die ganze Organisation des Kranken untergraben wird, wo das auftretende Leiden mehr ein Hungerleiden ist und zum Hungertod führt, und dass von einem weiteren krebsigen Processe keine Rede mehr ist. Wir brauchen nicht hinzuzusezen, dass, vom klinischen Standpunkt aus, der Process dieser Stenosirung unbedingt dem Krebse angehört, und dass ohne dieses hinzutretende Moment wir mit Sicherheit die Prophezeihung aussprechen können, dass früher oder später weichere Krebse im Magen oder in andern Organen hinzugetreten sein würden.

Unter solchen Verhältnissen ist freilich eine Tilgung des Krebsprocesses ermöglicht, doch Niemand kann und wird darin eine Art Heilung sehen.

Analoge Fälle finden sich bei Stenosen der Speiseröhre, bei krebsigen Stricturen des Mastdarms u. s. w. Das Resultat des für die dritte Reihe Besprochenen fällt demnach dahin aus:

Dass der Krebs und seine Krase nicht getilgt werden, dass daher auch auf dem früher krebsigen Boden keine Tuberkulose sich entwickeln könne, ferner dass, wenn es je Fälle geben sollte, wo nach Exstirpation eines Krebsgebildes auch die Krebskrase durch ausserordentliche Verhältnisse verschwindet, und in späterer Zeit der Kranke an Tuberkulose zu Grunde geht, diese letztere in keinen Zusammenhang und kein Combinationsverhältniss mit dem vorhergegangenen Krebse gebracht werden könne.

Wir wollen damit sagen, dass zwischen beiden Processen in diesen ausserordentlich seltenen Fällen kein nachweisbarer Nexus obwaltet.

IV. Reihe.

Die vierte Reihe ist es endlich, deren Besprechung das eigentliche Ziel unserer Arbeit ist. Von welchem Standpunkte aus immer man diese Reihe von Fällen betrachtet, stets zeigt sich nicht blos ein wissenschaftliches, sondern auch ein im hohen Grad in die Praxis eingreifendes Interesse. Es sind die Fälle von

wirklicher Combination in einem und demselben Individuum, in welchem beide Proeesse zu derselben Zeit florirend, zu derselben Zeit ihre Produkte sezend nebeneinander einhergehen, und die Metamorphosen der Producte beider Processe zu derselben Zeit stattfinden, wo also schon bei oberflächlicher Betrachtung die Wahrscheinlichkeit eines innigen Nexus beider Proeesse in die Augen leuchtet.

Wir glauben der näheren Begründung dieses Causalnexus einzelne Corollarien voraussehicken zu müssen, welche einen übersichtlichen Blick in diesen Vorgang zu werfen im Stande sind.

1. Im Allgemeinen sind diese Fälle selten, besonders, wenn man die überaus häufige Zahl der Tuberkulose und des Krebses mit einander vergleicht. Wir schlagen dieses Verhältniss gewiss als ein von der Wahrheit sich nicht entfernendes an, wenn wir angeben, dass unter 150 Fällen von krebsigen Erkrankungen kaum Einmal das Verhältniss vorkommt, dass Krebs und Tuberkulose als wirklich neben einander florirende Proeesse vorhanden sind.

2. Unter den vorhandenen Combinationsfällen steht die Verbindung von Magenkrebs und Lungentuberkulose oben an, und zwar die Lungentuberkulose in Form von frischen akuten Ablagerungen und den Metamorphosen derselben (also Schmelzung und Cavernenbildung), doch nicht selten auch in chronischer Form mit dem Vorhandensein von älteren und jüngeren Höhlen, mit faseriger, schiefergrauer Umwandlung der Spitzen der Lungen, mit den Resten von zahlreichen recidiven Pleuritiden, mit mehr oder minderem Mitleiden der Schleimhaut der mittleren und grösseren Luftwege, sich durch catarrhalische, diphtheritische Zustände etc. kundgebend *).

Auch Darm- und Drüsen-Tuberkulose sind von dieser Combination nicht ausgeschlossen, jedoch dann immer gleichzeitig und mit Vorherrschen der Lungentuberkulose vorhanden **).

---

*) Siehe Fälle 1—9. **) Siehe Fälle 1, 3, 5.

Das Magenleiden andererseits findet sich auf allen nur erdenklichen Stufen, und zwar:

a) Als Scirrhus des Pylorustheils oder kleinen Bogens, mit und ohne Verengerung (Siehe Fall 2 u. 6).

b) Als Scirrhus mit Medullarkrebs der Schleimhaut (Fall 1, 3, 9).

c) Als reiner Medullar- oder Epithelkrebs der Schleimhaut, mit oder ohne Hinzutritt von Vereiterung oder Verjauchung und Abstossung in verschiedenen Graden (Fall 4, 7).

d) Als reiner oder mit Scirrhus combinirter Gallertkrebs des Magens, vorzüglich der Pylorushälfte (Siehe Fall 5, 8).

Der Magenkrebs steht entweder isolirt, oder hat weichere jüngere Formationen von Krebs in den benachbarten Drüsen, in der Leber, dem Peritoneum neben sich.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir eine klinische Bemerkung beifügen, welche auf die Erkenntniss dieser Combination von Einfluss ist: dass nämlich während des Lebens Symptome eines Magenleidens entweder vorhanden sind oder nicht.

Im ersten Falle verdecken nicht selten diese Symptome das ganze Lungenleiden so, dass man ohne genaue physikalische Untersuchung der Lungen zur Annahme einer so tief eingreifenden Zerstörung derselben keinen Anhaltspunkt hat, namentlich in solchen Fällen, wo der begleitende Bronchial-Tracheal- und Laryngeal-Katarrh ein untergeordneter ist. Das fortwährende, auf Stenose des Pylorus deutende Erbrechen, und die andere Reihe der Magenerscheinungen erklären hinreichend die hinzutretende Tabes und den Marasmus.

Im letzteren Falle, und dieser kommt auch ohne die Combination mit Tuberkulose als ganz gewöhnlich vor, sind die Lungenerscheinungen vorherrschend, man diagnostieirt mit Hilfe der physikalischen Untersuchung Tuberkulose, ohne eine Ahnung von der krebsigen Ulceration und Verjauchung des Magens zu haben. Der Arzt, aufmerksam gemacht auf diese Combination, wird in einschlagenden Fällen, d. h. wenn während des Lebens Erscheinungen von Seiten des Magens und der Lungen auftre-

ten, die Bedeutung der einzelnen Symptome abwiegen, nach einer neuen aufklärenden Erscheinung, z. B. Geschwulst suchen, und sich in der Diagnose zurechtfinden, freilich auch häufig sich mit der blosen Wahrscheinlichkeit einer Combination begnügen müssen.

3. Weit seltener als Lungen und Magen sind Uterus und Lunge gleichzeitig an den beiden verschiedenen Processen erkrankt, obwohl wir die Bemerkung nicht unterdrücken können, dass gerade bei Uteruskrebsen sich in den Lungenspitzen, obsolete und obsolescirende Tuberkulose in ungemeiner Häufigkeit vorfinden. (Doch diese Fälle gehören in die erste oben aufgestellte Reihe).

In Betreff der Diagnose während des Lebens ist jedenfalls die durch heftige Schmerzen und Metrorrhagien sich kundgebende krebsige Erkrankung des Uterus die in die Augen fallende und den Praktiker zufrieden stellende Affektion. Der wissenschaftlich gebildete Arzt ist gewohnt, sich am Krankenbette nicht blos eine Vorstellung von der Beschaffenheit des unmittelbar erkrankten Organes zu verschaffen, sondern auch die übrigen Organe und Systeme, sowie ihre Funktion in Bezug auf ihr Mitleiden zu erforschen. — (Siehe Fall Nr. 10 und 11).

4. In dem zum Schlusse unserer Abhandlung mitgetheilten Materiale findet sich ein von uns selbst beobachteter Fall von einem Mastdarmkrebse, wie er nicht deutlicher ausgebildet sein kann, mit Exulceration und Stenosirung, mit den Folgen der Stenose und gleichzeitiger schmelzender, sogar jauchender Lungentuberkulose. In diesem Falle waren die Symptome des Mastdarmkrebses so eklatant und vorstechend, dass erst die gegen das Ende der Krankheit vorgenommene Untersuchung allein die Vermuthung einer Combination mit einem Lungenleiden gab. (Nr. 12).

5. Schon früher, namentlich von Lebert, ist die Mittheilung gemacht worden, dass bei lang dauernden, durch Eiterung erschöpfenden Caneroiden (Epitelkrebs), die Kranken der Lungentuberkulose unterliegen. Wir haben in unserm Fall (N. 13)

eine neue Gelegenheit, diese Combination zu bestätigen, und zwar in Form eines Epithelkrebses der Mundhöhle und verheerender Lungentuberkulose. Mit der Diagnose dieses Falles ging es, wie im vorigen (N. 12).

6. Weitere Beobachtungen müssen lehren, ob auch noch andere Combinationen, z. B. Lungentuberkulose mit Knochen-Haut-Darm-Krebs und so weiter, vorkommen. Jedenfalls ist es auffallend, dass nach den Beobachtungen von Prof. Dr. Dittrich in einer überwiegend grossen Anzahl von Fällen von primärem Leberkrebs keine derartige Combination gefunden worden ist, eben so wenig wie in Fällen von dem so häufigen Brustdrüsenkrebs.

7. Bisher ist keine Beobachtung von Combination dieser Processe in einem und demselben Organe bekannt (also vorzugsweise in den Lungen). Obwohl die Möglichkeit nicht abzuläugnen ist, so springt doch die Unwahrscheinlichkeit von selbst in die Augen.

8. In den Fällen, wo alte, obsolete oder obsolescirende Lungentuberkulose zu gleicher Zeit mit nachweisbar alten, besonders faserkrebsigen (scirrhösen) Erkrankungen vorgefunden wird, und gleichzeitig nachfolgende akute Ablagerungen beider Processe vorhanden sind, kann man sich blos an die jüngeren Formationen halten, indem die Bestimmung des Alters der Tuberkulose und des Krebses, und der Nexus beider alten Processe zu einander kaum zu überwindenden Schwierigkeiten unterliegt.

9. Wir können nicht umhin, bevor wir zu der Erklärung des Nexus dieser Combinationen übergehen, eine Streitfrage zu berühren, welche uns von der grössten Wichtigkeit zu sein scheint, nämlich die, ob wir es denn in den Lungen wirklich mit Tuberkulose, und nicht vielleicht doch mit Krebs zu thun haben?

Aus voller Ueberzeugung können wir aussprechen, dass die Ablagerungen, die wir gesehen haben, und welche Professor Dittrich als tuberculöse in den von ihm beobachteten Fällen erklärte, in jeder Beziehung die physikalischen und mikroskopischen

Charaktere des Tuberkels an sich trugen. Der Grund, warum wir diesen Zweifel in diesem Corollarium besprechen, liegt in Rokitanskys Ansicht, der in seinem Handbuch (Bd. I Seite 424) sagt: „Es ist wohl zu beachten, dass zuweilen mit Krebs, und zwar meist zum entzündeten und jauchenden Krebs hinzutretend, ein Tuberkel, zumal in den Lungen, vorkommt, der sich durch weissliche Färbung, weichere glutinöse Consistenz, durch sein Zerfallen zu einer weisslichen, rahmähnlichen Jauche auszeichnet, und eine croupös-tuberkulöse Erkrankung eines an und für sich schon anomalen d. h. krebsig dyskrasischen Faserstoffes bedeutet."

Eine mikroskopische Untersuchung dieses weicheren, weisslichen Tuberkels ist nirgends angegeben, daher nicht ersichtlich, auf welcher Entwicklungsstufe dieses in die Lungen deponirte Exsudat steht. Nach der gegebenen Beschreibung Rokitanskys hat es den Anschein, als ob entweder dieses Exsudat nicht die Bedeutung des Tuberkels, sondern des Krebses hat, oder dass, wenn es Tuberkel ist, derselbe eine Eigenthümlichkeit besizt, welche er in keinem andern Falle zeigt.

Beides können wir jedoch nicht zugeben; denn:

a) Gerade in den exquisiten Fällen dieser Reihe zeigt das Tuberkelexsudat ganz die Eigenschaften des gewöhnlichen Tuberkels, es ist graulich-gelblich, mehr trocken, meist deutlich granulirt und zeigt dasselbe Rissige, Zerklüftete, dieselbe Beschaffenheit der Schmelzung und Höhlenbildung.

b) Es zeigt dieselben mikroskopischen Eigenschaften des tuberkulösen Exsudates, —

c) dieselbe gröbere Anordnung in Form von Knötchen, kleineren und grösseren Infiltraten, —

d) dieselben begleitenden Exsudate in Form von gallertigen Massen.

Aus diesen Ablagerungen muss man nothwendiger Weise den Schluss ziehen, dass bei dem Vorhandensein irgend eines wie immer beschaffenen Krebses im Blute eine derartige Erkrankung vor sich gehe, wie in andern Fällen mit ähnlichen

Ablagerungen ohne Vorhandensein eines Krebses. Die Beobachtung von Rokitansky lässt sich jedoch auch nicht läugnen; das, was er gesehen und beschrieben, ist jedenfalls naturgetreu. Es kommen wirklich, doch nicht sehr ausgebildet, derartige Ablagerungen in den Lungenspitzen, namentlich bei Uteruskrebsen vor, von welchen es beim ersten Anblick zweifelhaft scheint, ob sie nicht die Bedeutung kleiner krebsiger Infiltrate an sich tragen, so dass die Entscheidung des Mikroskopes dringend geboten ist; das letztere gibt jedoch nichts; die Entwicklungsstufe, die in dem Blastem sichtbar ist, geht meist nicht über Kernkörperchen und Kerne hinaus, und letztere tragen selbst bei genauerer Untersuchung eher die Charaktere des Tuberkels als des Krebses. Die Erklärung der Bedeutung dieser meist nur in geringer Menge in den Lungen gesetzten Ablagerungen ist bisher noch eine ungenügende.

Wenden wir uns nun zum letzten und wichtigsten Punkt unserer Abhandlung, zur Beantwortung der Frage, welches der Zusammenhang sei zwischen der meist rapid verlaufenden Tuberkulose und dem mehr oder weniger ausgebreiteten Krebsleiden; denn dass ein solcher gegenseitiger Zusammenhang, eine solche innige Verbindung und ein gegenseitiger Einfluss des einen Leidens auf das andere vorhanden ist, wird Niemand in Abrede stellen.

Genauer formulirt lautet die Frage: „Hat der Krebs den Einfluss auf die Tuberkulose und wodurch? (Die andere Möglichkeit, dass die Tuberkulose einen gleichen Einfluss auf die Fortbildung des Krebses habe, ist bei den positiven Kenntnissen, die wir über beide Processe besitzen, so unwahrscheinlich, dass wir die Gründe, warum wir diese Möglichkeit von unserer Erörterung ausschliessen, mit Stillschweigen übergehen zu dürfen glauben). Die Erklärung des Nexus und des gegenseitigen Einflusses bleibt und wird immer eine Hypothese bleiben.

Welche Hypothese uns nun mehr oder weniger begründet erscheint, welche auf mehr oder weniger zahlreiche Analogieen sich stützt, wollen wir im Folgenden untersuchen.

Die erste Hypothese hat Rokitansky aufgestellt, indem er folgende Momente zu Hilfe nimmt. Es kann nach ihm neben Krebs von allgemeinerer Bedeutung zu einer Entwicklung von Faserstoffkrase kommen, und zwar entweder unmittelbar aus der krebsigen Hypinose, als Umsetzung derselben, oder durch eine Entzündung mit praeexistentem krebsig-dyscrasischem Blutfaktor, in der es zur Entwicklung von Fibrin kommt. Diese krebsige Fibrinose ist die Grundlage eines eigenartigen Tuberkels von krebsig-faserstoffiger Constitution, der sich recht wohl mit Krebskrase, und zwar gerade mit dem höchsten zur Fibrinose gediehenen Grade derselben, combinirt.

Offen gestanden! diese Hypothese trägt zu viel Hypothetisches, und gesezt, sie gäbe die richtige Erklärung des Nexus, so fehlt das *punctum saliens* darin, nämlich die Angabe des Grundes, warum, auf welche Weise und wodurch es zu dieser krebsigen Fibrinose kommt. Diesen lezteren Punkt zu erforschen, vom ätiologischen Standpunkt aus eine Erklärung dafür zu suchen, ist die Aufgabe, und darin befriedigt uns die Rokitansky'sche Anschauung nicht, und darum glaubten wir der von Prof. Dittrich ausgesprochenen, auf diesen Standpunkt sich stüzenden Erklärung den Vorzug geben zu müssen.

Diese Erklärung stüzt sich auf das ätiologische Verhältniss der tuberkulösen Erkrankung überhaupt, ein Verhältniss, das durch die von Jahr zu Jahr überhand nehmende Sterblichkeit dieser Erkrankung von der grössten Wichtigkeit ist. Eine grosse Reihe von Beobachtungen führt zu der Wahrscheinlichkeit, wir wollen nicht sagen, Gewissheit, dass dem Entstehen des Tuberkels nicht blos Erblichkeit, schlechte Nahrung, schlechte Luft, deprimirende Gemüthsaffekte etc. zu Grunde liegen, sondern dass dem Auftreten derselben manche Krankheiten vorhergehen, welche, gleichsam als Folgezustand, eine tuberkulöse Allgemeinerkrankung nach sich ziehen. Die Erlanger medicinischen klinischen Institute bieten in dieser Beziehung durch die Reichhaltigkeit ihres Materials kaum verwerthbaren Stoff zur Begründung dieser Ansicht; denn nirgends ist wohl die Tuber-

kulose so sehr eingebürgert, so verheerend, allen Behandlungsweisen so Trotz sprechend, als wie hier.

Die Wahrnehmung von so vielerlei Combinationen des tuberkulösen Processes mit andern Krankheiten, die Ueberzeugung von dem innigen Causalnexus dieser Combinationsverhältnisse hat zu folgender Annahme geführt:

Alle Krankheiten, akuten und chronischen Charakters, welche entweder die ganze Organisation des Menschen in Mitleidenschaft gezogen, oder solche wichtige Veränderungen in lebenswichtigen Organen und Systemen verursacht haben, dass diese, für den Fortbau des Menschen bestimmten Theile, ihrer Funktion unmöglich entsprechen können — alle diese Krankheiten haben eine und dieselbe hochwichtige Folge, nämlich die vermehrte Rückbildung des Organismus, das Ueberwiegen der regressiven Stoffmetamorphose über die progressive, das Zerfallen der bereits normal gebildeten Elemente, und deren Wiederaufnahme als verbrauchte Stoffe ins Blut.

Bei akuten Krankheiten sehen wir diese regressive Metamorphose besonders auf die Fluida des menschlichen Körpers beschränkt, daher der Collapsus, die scheinbare Abmagerung des ganzen Körpers, daher das Trockensein der festen Gewebe an der Leiche. Reichen die Fluida nicht mehr aus, so werden die Solida ins Bereich dieses Processes gezogen, wie dies bei den meisten, vorzüglich chronischen Krankheiten der Fall ist. Es schwindet das Fett, das Zellgewebe, die Muskulatur, selbst der Knochen, das Gewebe bald dieses bald jenes Organs — kurz es tritt derjenige Zustand ein, den man so treffend als *Tabes, Marasmus praecox*, bezeichnet.

Diese auf solche Art in das Gesammtblut, zunächst in die venöse Bahn, aufgenommenen Stoffe der regressiven Metamorphose, können unmöglich für dasselbe gleichgültig sein.

Dies beweisen die während des Lebens an solchen Individuen beobachteten Symptome, das beweisen ferner die oberflächlichen physikalischen und die chemischen Untersuchungen des Blutes solcher Kranken, und endlich die, als Ausdruck dieser Blutverände-

rung dienenden, sekundären Erkrankungen. Wenn auch bis jezt noch Vieles dunkel in dieser Beziehung ist, wenn auch die pathologisch-chemischen Untersuchungen noch keine sichere Basis für eine allgemeinere Auffassung dieses Vorganges geboten haben, so hat uns die pathologisch-anatomische Forschung dennoch bereits viel Material an die Hand gegeben, das einmal fruchtbringend angelegt werden muss. Die vielfachen Analogieen, das genaue Studium der Blutveränderungen während des Lebens haben auch in dieser Beziehung schon einiges Licht verbreitet.

Wir erinnern an die während des Lebens auftretenden Symptome allgemeiner Erkrankungen in Folge von langsamer oder schneller Resorption von pleuritischen oder Peritoneal-Exsudaten, von Wassersuchten etc., Erfahrungen, welche unzweifelhaft darthun, dass in Folge dieser Aufsaugungen, sei es von was immer für Stoffen, nachweisbare Erscheinungen einer Alteration des Blutes zum Vorschein kommen. Freilich stellt sich je nach der Individualität des Kranken, je nach der Quantität, noch mehr nach Qualität der aufgenommenen und das Blut überschwemmenden Stoffe, je nach der Raschheit oder Trägheit der Aufnahme, je nach dem Alter und selbst je nach den psychischen Zuständen des Kranken der Folgezustand verschieden dar, und es ist eines der schönsten und lohnendsten der klinischen Studien, diese Verschiedenheiten zu beachten, ihre Bedeutung zu würdigen, und, auf sie gebaut, genaue Vorhersage zu stellen. Je schwieriger der Fall, desto lohnender das Endresultat.

Unter diesen Beobachtungen derjenigen Blutveränderungen, welche in Folge einer solchen übermässigen Rückbildung des Gesammtorganismus zum Vorschein kommen, sind so viele, so eklatante, so in die Augen fallende, dass man nicht umhin kann, den Satz auszusprechen, dass unter den Blutbestandtheilen, welche überhaupt affizirt werden können, der Faserstoff es ist, welcher die Hauptrolle spielt; dies beweisen nicht blos die während des Lebens auftretenden Symptome mit den den

Faserstofferkrankungen eigenthümlichen Ausscheidungen durch die Nieren und die Haut, sondern auch fast jede Seite eines pathologischen anatomischen Handbuches bietet specielle Erkrankungen dar, welche mit den oben erwähnten Blutveränderungen im innigsten Zusammenhang stehen, wohin z. B. alle s. g. sekundären Entzündungsprocesse der Schleim- und serösen Häute, der Parenchyme u. s. w. gehören.

Man muthe uns nicht zu, diese verschiedenen allgemeinen Erkrankungen des Faserstoffs, die dadurch bedingten Allgemeinerkrankungen mit häufig letalem Ausgang mit bestimmten Namen zu bezeichnen; für die meisten derselben haben wir keine Namen, und die bestehenden sind nicht immer passend; dies gilt besonders von der so genannten Pyämie.

Wenn wir somit im allgemeinen Umrisse dargethan zu haben glauben (in das Speciellere einzugehen, ist nicht die Tendenz unserer Abhandlung), dass der Faserstoff in irgend einer Weise verändert wird, so ist der Schluss schon *a priori* gerechtfertigt, dass unter den Faserstofferkrankungen es nicht blos quantitative Abweichungen, sondern auch das Quale betreffende Anomalien sein werden, welche möglicherweise in Folge der Ueberschwemmung des Blutes durch übermässigen Stoffverbrauch hervorgerufen werden können. Warum sollen wir uns der alltäglich zu beobachtenden, nicht auf Hypothesen, sondern auf *facta* sich gründenden Erfahrung blindlings widersezen, welche lehrt, dass als Ausdruck solcher allgemeinen Faserstofferkrankungen bald croupöse, bald diphtheritische, eitrig schmelzende Exsudate gesezt werden, — warum sollen wir die Annahme von der Hand weisen, dass unter gewissen, freilich uns noch unbekannten Ursachen, unter analogen Verhältnissen auch tuberkulöse Produkte auftreten können. Die klinische Erfahrung hat darüber keinen Zweifel, und gestüzt auf die von Rokitansky ausgesprochene und so tief ins Leben eingreifende Behauptung, dass diese Produkte nur durch das Vorhandensein einer tuberkulösen Blutentmischung erklärt werden können, kann sie ohne Zögern und Bedenken den für

alle Folgezeit wichtigen Satz aussprechen, dass unter gewissen Verhältnissen Tuberkulose als Folgekrankheit einer übermässigen regressiven Stoffbildung anzusehen sei, — mit andern Worten, dass unter den ätiologischen Momenten der Tuberkulose allgemeine Krankheitsprocesse aufgeführt werden müssen, durch welche dieses verbindende Glied, nämlich der übermässige Stoffverbrauch, herbeigeführt wird. Unsere Aufgabe ist es nicht, diejenigen Krankheiten namhaft zu machen, welche gleichsam in ihrem Gefolge Tuberkulose haben. Ich überlasse mit Freuden die auf klinische Beobachtung, durch pathologisch-anatomische Controle erhärteten Resultate dieser interessanten Combinationsverhältnisse, welche in den letzten Jahren in Erlangen zur Reife gediehen, meinen Commilitonen zur Mittheilung, beifügend, welch' grosses Interesse durch diese Anschauung manche Formen von Tuberkulose gewinnen, wie selbst bisher verwickelte Combinationsverhältnisse in der gegebenen Erklärungsweise ihre Erledigung finden.

Die Reihe dieser Mittheilungen hat mein Freund und Studiengenosse, Dr. Richard Leupoldt, in seiner Abhandlung über die Combinationsverhältnisse des Diabetes und der Tuberkulose begonnen.

Wir brauchen nicht hinzuzufügen, dass wir uns freuen, dieselbe Erklärung auf das gewiss ebenso wichtige und viel häufiger vorkommende Combinationsverhältniss des Krebses und der Tuberkulose anwenden zu dürfen.

Wir glauben somit den Ausspruch wagen zu dürfen, dass unter bestimmten Verhältnissen auf den Krebs Tuberculose folgen könne, dass das Verbindungsglied das im Allgemeinen ausgesprochene ist, dass nämlich durch die krebsige Erkrankung, — welche, wir brauchen es nicht nochmals zu wiederholen, in einem tiefen Leiden der Gesammtorganisation wurzelt, mag sie dieses oder jenes Organ von Wichtigkeit betreffen — der Kranke herabkommt, abzehrt, dass die regressive Metamorphose eine lebhaftere, stürmischere ist, dass, durch diese angebahnt, Faserstofferkrankungen entstehen, die sich theils als

Pneumonie, Pleuritis, Perikarditis, Meningitis, Peritonitis, Dysenterie, Gerinnungen innerhalb des Gefässsystemes, als diphtheritische Processe auf Schleimhäuten und zahlreiche andere analoge Processe localisiren, und dass unter diesen Faserstofferkrankungen es auch eine solche gibt, die sich als tuberkulöse klar und deutlich ausspricht. Demgemäss ist die Tuberkulose der Lungen, des Darms, der Drüsen u. s. w. nur der lokale Ausdruck der allgemeinen Blutmischung, darum ist die Tuberkulose immer von intensiver Art, immer schmelzender Natur und darum führt sie zum letalen Ausgang. Um jedem Einwurfe von vornherein zu begegnen, wollen wir hinzufügen, dass wir weit davon entfernt sind, anzunehmen, dass keine anderen Verhältnisse auf die regressive Stoffmetamorphose Einfluss haben, als blos der Krebs. Die tägliche Erfahrung bietet uns noch folgende Momente, die wir nicht übersehen dürfen:

a) durch krebsige Entartung herbeigeführte Verhältnisse, wie Stenose des Pylorus, des Rectums, des Oesophagus u. s. w.

b) Aufgehobene Funktion gewisser, zum Aufbau des Organismus nothwendiger Theile z. B. der Magenschleimhaut.

c) Während des Krebses eingetretene Blutungen.

d) Das vorgerückte Alter, in dem die Krebse ohnehin gerne auftreten, und andere ähnliche Momente mehr, welche uns zur Annahme hinleiten, dass sie zur regressiven Stoffmetamorphose wenigstens beizutragen im Stande sind, wenn auch das Wieviel nicht Gegenstand unserer Schätzung sein kann.

In dieser Beziehung verweisen wir auf die Mittheilung des 5. Falles, welcher lehrt, dass zur lebendigen regressiven Stoffmetamorphose nicht der Begriff des entzündeten oder verjauchenden Krebses, bei welchem auch Rokitansky das Auftreten einer eigenartigen Tuberkulose annimmt, nothwendig ist.

Eine Frage, welche vom Standpunkt der Beurtheilung der verschiedenen Processe als eine der wichtigsten und interessantesten angesehen werden kann, ist die, ob, wenn unter den angegebenen Verhältnissen tuberkulöse Produkte auftreten, der Krebs immer noch weitere Fortschritte macht, so zwar, dass

in demselben Individuum zu gleicher Zeit beide Processe als florirend angesehen werden müssen. Nach den vorliegenden Beobachtungen scheint diese Frage mit Ja beantwortet werden zu müssen. Wir wagen bei dieser Gelegenheit nicht, jezt schon mit Bestimmtheit auszusprechen, welche Bedeutung die in Krebsmassen selbst nicht selten vorkommenden, dem gelben Tuberkel analogen, starren und meist im Zustand von Crudität verbleibenden Entzündungsprodukte haben. Mit pathologischen Vorgängen im Blute stehen sie jedenfalls in Verbindung. Doch glauben wir nicht, dass sie den Namen Tuberkel verdienen, und zwar wegen ihrer so schnellen umfangreichen Metamorphose zu Fett, und wegen des Mangels der dem Tuberkel eigenthümlichen Zerklüftung und Schmelzung.

Zum Schlusse wollen wir die Bemerkung noch anführen, dass auch Lebert, dessen Mittheilung der 8. Fall entnommen ist, sich in neuerer Zeit zu einer ähnlichen Ansicht hinneigt, indem er, gestüzt auf die Beobachtung, dass bei langdauernden, durch Eiterung erschöpfenden Cancroiden die Kranken der Tuberculose unterliegen, die Aeusserung thut, dass die Krebse, so wie andere Krankheiten unter diesen Umständen nur einen ätiologischen Einfluss haben, indem sie durch tiefes Ergriffensein der Ernährung des Organismus zur Tuberkelbildung disponiren, und beifügt, dass überhaupt eine tiefgestörte Ernährung die allgemeinste Ursache der Tuberkulose zu sein scheine.

Anhang.

Sectionsberichte.

1.

Eine 36jährige Taglöhnerin. (Prag, Sektion den 24. Oktbr. 1846.) Körper mässig gross; bleiche, feinschuppige allgemeine Decken; dünne, blassrothe, welke Muskulatur, leichte hydropische Infiltration des Zellgewebs beider unteren Extremitäten.

Hirn und seine Häute blutarm, letztere mässig serös infiltrirt.

Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre bleich, an der hintern Wand der Luftröhre mehrere unregelmässige, in einander zusammenfliessende Substanzverluste bis zu der Insertion der Knorpelringe dringend, mit zackigen Rändern, die hie und da mit graulich-gelben Knötchen belegt sind.

Schleimhaut der Bronchien von der Theilungsstelle an intensiv chronischen Bronchialcatarrh zeigend.

In beiden Pleurasäcken Reste von bedeutender vorhergegangener Pleuritis, Schwartenbildungen an der Costal- und Diaphragmapleura mit Anwachsung und leichter Compression des linken untern Lungenlappens, während innerhalb der schwartigen Verwachsungen rechts unten eine Höhle sich findet, von der Grösse einer Mannsfaust, mit frischen faserstoffigen, tuberkulösen Exsudaten in den Wänden derselben. Der rechte untere Lungenlappen zur Hälfte comprimirt. In den obern Lungenlappen beiderseits ausgebreitete und zusammenfliessende tuberkulöse Infiltrate mit Bildung von zahlreichen frischen Höhlen. Gegen die untern Partien der lufthaltigen Lungentheile zu gallertige Infiltration.

Herz klein, zusammengezogen, Substanz dunkelrothbraun, Gefässe geschlängelt. In den Höhlen wenig dünnflüssiges Blut nebst fester Fibringerinnung im rechten Herzen, und ähnliches in den Jugularvenen der untern Hohlvene, und den Blutleitern der Dura mater.

Leber mässig gross, blutarm, talghaltig.

In der Gallenblase wenig hellgelbe Galle.

Im Ileum ziemlich zahlreiche, gürtelförmige und der Länge des Darms nach gelagerte tuberkulöse Geschwüre. Die betreffenden Gekrösdrüsen von käsig-tuberkulösem Infiltrate durchsetzt.

In den Genitalien nichts Abnormes.

Die Pylorusparlie des Magens von der Klappe an bis zum kleinen Bogen in ihren Wänden verdickt; die Submucosa fest, dicht, graulichweisse, faserige Streifen in die verdickte Muskelhaut hinaussendend, die Schleimhaut theils zu medullarem Krebs, theils zu alveolargallertigen, ein festes Stroma zeigenden Wucherungen entartet. Mässige Stenosirung des Pylorusringes.

Der Magen im übrigen gross, doch verhältnissmässig dick in seinen Häuten.

2.

40jähriges Schustersweib. (Prag, Sektion den 4. Mai 1847.)

Mittlere Grösse, in hohem Grade abgezehrt; allgemeine Decken bleich, untere Extremitäten leicht hydropisch. Allgemeine Blutarmuth; wenig flüssiges, hellrothes Blut im Herzen und in den grösseren Venenstämmen, im Herzen dabei besonders rechterseits viel festes graulichcs Fibrin.

Hirnhäute weich, serös durchfeuchtet; Hirn blutarm; Schleimhaut der grösseren Luftwege bleich, die der Bronchien im Zustande des chronischen Catarrhs. An beiden Lungenspitzen feste Verwachsungen, das Gewebe daselbst obsolescirt, schiefer-schwärzlichgrau, fest, faserig, bis wallnussgrosse, unregelmässig gebuchtete Höhlen umschliessend, die Umgebung von frischen gelblichgrauen, massigen, eingestreuten, tuberkulösen Infiltraten durchsezt, hie und da mit frischer Cavernenbildung.

Herz klein, atrophirt.

Leber mässig gross; dichter, fester, als gewöhnlich, blutarm. Milz klein.

Nieren bleich. Im Dickdarm feste knollige Faeces; der Magen sehr bedeutend ausgedehnt, den ganzen obern Theil der Bauchhöhle einnehmend, die Muscularis desselben allenthalben, selbst am Grunde, verdickt, die Schleimhaut fest, dick. An dieser Erweiterung mit Hypertrophie nimmt auch der untere Abschnitt der Speiseröhre Theil.

Die Ursache davon ist: Stenose des Pylorus-Theils durch fibrös-krebsige Erkrankung der Häute. Die Schleimhaut daselbst untergegangen und ersetzt durch eine gleichfalls feste, ins Lumen hineinwuchernde Krebsmasse. Unmittelbar vor dem Pylorus an der Innenfläche des degenerirten Magens grubige, graulich-blaue pigmentirte Vertiefungen durch Abstossung eines Theil der Krebsmasse bedingt.

3.

46jähriger Tischlermeister. (Prag, Sektion d. 3. Novb. 1847.)

Starker Knochenbau, abgezehrte Muskulatur, dünne, bleiche Hautdecken, leichtes Hirnhautödem mit wässeriger Erweichung der Wandungen, der erweiterten und mit einem verhältnissmässig dicken Ependyma ausgekleideten Seitenventrikel. In dem Blutleiter der Dura mater, in den Jugularvenen und in dem atrophischen Herzen wenig flüssiges Blut und viel Fibrin.

Beide Lungen in den obern, fest mit der Costalwand verwachsenen Lappen durch ältere, zum Theil eingekapselte, und frische schmelzende tuberkulöse Infiltrate luftleer, je weiter nach abwärts, desto sparsamer und isolirter sind sie, und dazwischen ältere gruppirte feste Knötchen eingestreut; die vordern Lungentheile blutarm, die hintern untern noch bluthaltig und von schaumigem Serum infiltrirt.

Bronchialschleimhaut nur in den mittleren und kleinen Bronchien die Zeichen des chronischen Cartarrhs darbietend.

Die Drüsen um die Bronchien und die des Halses zu taubeneigrossen, eine tuberkulös-käsige Masse einschliessenden Tumoren entartet.

Leber leicht talghaltig. Milz, Nieren, Genitalien nichts Abnormes bietend. Im untern Theil des Ileums ein zackig gerandetes Geschwür mit blosgelegter Submucosa, ohne frische Tuberkelablagerung.

Die pars pylorica des Magens durch fest-faserige, scirrhöse Entartung der Wände leicht stenosirt, die Schleimhaut verschwunden, hie und da medullare Wucherungen, doch sparsamer an der Innenfläche. Vor dem Pylorus eine 1″ im Umfang haltende grubige Vertiefung mit glatter Innenfläche. Der übrige Magen ausgedehnt, seine Muskelhaut bis in die Speiseröhre hinein hypertrophisch, die Schleimhaut verdickt.

4.

67jähriges Weib. (Prag, Sektion den 15. Oktbr. 1848.)

Abgezehrt; Zellgewebe der untern Extremitäten hydropisch infiltrirt. Knochen, besonders des Sternums, der Wirbelsäule, des Craniums, marastisch, blutreich. Chronische Verdickung und Trübung der inneren Hirnhäute mit chronischem Hirnhautödem. Rindensubstanz auffallend sparsam, Furchen tief, Windungen klein. Ventrikel mässig erweitert, Ependyma fest, dick. In den Blutleitern der Basis, den Jugularvenen und im schlaffen kleinen Herzen mässig viel dunkelrothes Blut, mit sparsamem Fibrin; Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre bleich, die der Bronchien erst in der mittleren Theilung dunkel geröthet, und ihre Lumina mit dickem, gelblichem, eiterartigem Sekret verstopft.

In beiden Lungenspitzen innige Anlöthungen an der Costalwand, diesen entsprechend die Oberfläche der Lunge in die Tiefe über $^1/_2$ Zoll weit hinein in ein festes, schwärzliches, faseriges Gewebe umgewandelt und narbenähnlich geschrumpft. Nahe daran, in beiden obern Lungenlappen bis taubeneigrosse, festwandige, ausgekleidete Höhlen mit gelblich-käsigem Beschlag an der Innenfläche, in der Nachbarschaft dieser Höhlen das Gewebe durch theils isolirt stehende, theils massig zusammengedrängte, gelblich-graue Tuberkelinfiltrate luftleer, mit Anbildung von zahlreichen frischen Cavernen. Die Infiltration reicht bis in die vordersten Ränder und das obere Drittheil des unteren Lappens. Das übrige Lungengewebe ist marastisch.

Leber, Milz und Nieren klein. Darmkanal in seinen Häuten dünn. Im Mastdarm feste knollige Faeces. Magen nicht ausgedehnt, am kleinen Bogen fest mit der untern Fläche des linken Leberlappens angelöthet. Pylorus und Cardia frei, doch am kleinen Bogen findet sich auf fester fibröser Grundlage ein jauchendes medullares Krebsgeschwür von der Grösse eines Handtellers, dessen Ränder wallartig, dessen Basis zum Theil durch die Jauchung zerstört ist, so dass die angrenzende Lebersubstanz bereits missfärbig, feucht, matsch erscheint. Im Magen schmutzig-braunes Contentum.

5.

42jähriger Privatschreiber. (Prag, den 16. Oktbr. 1845.)

Allgemeine Abzehrungssymptome; die allgemeinen Decken bleich, schmutzig-gelblich, welk, trocken; Unterhautzellgewebe der untern

Extremität leicht serös infiltrirt. Thorax verhältnissmässig breit, gewölbt. Unterleib in der Magengegend ausgedehnt.

Hirn und seine Häute blutarm, mässige hydrokephalische Erweichung der Wandungen der seitlichen Hirnventrikel.

In den Jugularvenen und in dem atrophischen Herzen wenig flüssiges Blut und etwas feste zähe Fibringerinnung.

Beide Lungen zellig an der Costalwand im Umfang der obern Lappen angewachsen, beide Lungen blos in der untern Hälfte lufthältig, in der obern Hälfte in Form meistens frischer Höhlen zerstört, deren Wandungen in nächster Umgebung gelblich-graue, trockene, tuberkulöse Infiltrate darbieten.

Gegen die Mitte der Lungen zu mehr isolirte, von lufthältigem bleichem Parenchym umgebene, lobuläre, ähnliche tuberkulöse Infiltrationen. Nirgends in den Lungenspitzen obsolete Processe. Unterer Lappen akut ödematös.

Im rechten Pleurasack einige Unzen serös-faserstoffiges, flockiges Exsudat; die Pleura im Umfang des untern Lappens mit dünnen, netzartig geronnenen Exsudatschichten überkleidet.

Leber im leichten Grade fetthaltig. Milz klein. In der Cortikalsubstanz der linken Niere eine linsengrosse gelbe tuberkulöse Ablagerung.

Im untern Theile des Ileums, den Peyerschen Plaques entsprechend, zahlreiche submucöse, gruppirte, tuberkulöse Ablagerungen, mit Anbildung von kleinen isolirten und zerfliessenden Geschwürchen.

Magen bedeutend ausgedehnt in seinem Grunde, die Häute daselbst, besonders die Muskelhaut verdickt, als solche bis in den Oesophagus reichend; der Pylorus durch ringförmige Stenosirung kaum für den kleinen Finger durchgängig, Peritonealüberzug fibrös-faserig verdickt; die Muskelhaut des Pylorus erscheint auf einer Strecke von $1\,^1/_2$ Zoll in ein dichtes, festes, scirrhöses Balkengewebe umgewandelt; auf der Innenfläche sind statt der Schleimhaut reichliche Massen eines Afterproduktes sichtbar, das aus sparsamem Stroma und reichlicher Gallertmasse, in Alveolen des Gerüstes eingeschlossen, besteht.

Nirgends eine Spur von ulcerativer Zerstörung. Die Drüsen am kleinen Magenbogen, und um die Porta hepatis von ähnlichen gallertigen Massen infiltrirt, bis haselnussgross geschwellt.

6.

77jähriges Weib. (Prag, Sektion den 26. Juli 1845.)

Abgezehrt; schlaffe, welke, trockne Haut, dünne, marastische Muskulatur. Rechte untere Extremität ödematös angeschwollen. Schädel dick, schwammig, blutreich; Hirnhaut verdickt, die innere serös infiltrirt, mässige Erweiterung der Hirnventrikel.

Hirn fest, dicht. In den Blutleitern und Jugularvenen dickes flüssiges Blut.

Beide Lungen collabirt, vorn blassgrau, hinten mit mässig viel Blut versehen und schaumig ödematös. Lungengewebe sehr rarefeirt; beide Lungenspitzen innig verwachsen mit der Costalwand. Im rechten obern Lappen eine apfelgrosse Höhle von schwieligem, schiefergrauem Gewebe umgeben, unregelmässig ästig, mit einem grauliehen, dickflüssigen Contentum. Um dieselbe mehrere, theils solitäre, theils gruppirte (anscheinend ältere) Gruppen von festen härtlichen Tuberkeln, und kleiner ist bohnengrosse, weichere, mürbere, schmutzig graulich-gelbe, tuberkulöse Infiltrate. Aehnliche Infiltrate ziehen sich bis gegen den untern Rand hin, sparsamer sind sie im linken obern Lappen, an dessen Spitze blos verödetes Gewebe ohne Exsudatreste sich findet. Mässiger Bronchialkatarrh. Herz klein, schlaff, welk, im rechten Herzen viel faserstoffige Gerinnungen. Arterien weit, rigid, kalkig und fettig entartet. Leber klein, welk, mürbe. Viel dunkle, dicke Galle. Milz klein, marastisch. Nieren schlaff.

Der Uterus umgestülpt, schlaff, sein Grund fast blos aus rigiden klaffenden Gefässen bestehend, seine Schleimhaut blutig getränkt.

Das rechte Ovarium in ein wallnussgrosses zusammengesetztes Cystoid umgewandelt.

Die Dickdarmschleimhaut in grosser Ausdehnung im Zustand von Röthung, Schwellung und solcher Auflockerung, dass sie fast erweicht genannt werden kann.

Die rechte Schenkelvene von einem blutigen, faserstoffigen, an die Innenwand der Vene angeklebten Coagulum verstopft.

Magen in seiner Pyloruspartie auf 3 Zoll weit vom Pförtner hart, fest, Lumen mässig stenosirt. In der Submucosa feste, faserige Aftermasse; Muskelhaut fächerig entartet; Schleimhaut theils mangelnd in grosser Ausdehnung der erkrankten Partie, theils in der Nachbarschaft in ein grosses, mit vaskularisirten Wucherun-

gen besetztes, Krebsgeschwür umgewandelt. Die übrigen Magenhäute dünn.

Im Magen schmutzigbraunes Contentum.

7.

56jähriger Schneider. (Wien, Sektion den 4. Januar 1842.)

Hohe Abmagerung, weisses Haar, Haut dünn, welk, schmutziggelblich. In der rechten Hälfte der regio epigast. eine hervorragende Geschwulst, durch die Bauchdecken fühlbar. Schädel dünn, sehr leicht. Innere Hirnhäute verdickt, getrübt. Hirn blutarm.

Beide Lungen im Umfang des obern Lappens angewachsen, beide im Ganzen welk, blass, blos in den hintern Theilen schaumiges röthliches Serum beim Durchschnitt entleerend.

Im rechten obern Lappen eine hühnereigrosse, unregelmässige Höhle von fibroiden, schwärzlichen, grauen Wänden umgeben, ausgekleidet von einer graulich-gelben, weichen, leicht abstreifbaren Exsudatschichte. In der Nähe dieser und der Spitze der linken Lunge, innerhalb obsoleten faserigen Gewebes, dickbreiige, fettig-kalkige Massen abgesackt. In beiden obern Lappen nebstdem zahlreiche schmutzig-graue, mürbe, hie und da zu frischen Höhlen schmelzende, tuberkulöse Infiltrate eingestreut, im untern Lappen mehr dunkelrothbraune, ähnlich gestaltete, lobuläre Hepatisationen. Intensiver Bronchialcatarrh mit Bildung von viel gelbem eiterartigem Schleim.

Herz schlaff, blassbraun, in demselben und in den Gefässen wenig schmutzigrothes, dünnflüssiges Blut und im rechten Herzen etwas Fibringerinnsel.

In der Bauchhöhle 1 Pf. röthlicher Flüssigkeit.

Leber blassbraun, blutarm, mürbe, von zahlreichen bohnen- bis wallnussgrossen, lockeren, blutreichen Krebsknoten durchsezt; eine aus mehreren dergleichen zusammengesezte, kindskopfgrosse Masse protuberirte über die Oberfläche und zeigte beim Durchschnitt mehrere kleinere und grössere Blutheerde.

Kleiner Bogen des Magens auf $1\frac{1}{2}$ Zoll verdickt, fest; in die Höhle des Magens ragen übrigens ohne Beeinträchtigung des Lumens knollig unebene, weiche Aftermassen.

Die Milz sehr weich, gross. Nieren welk, blutarm. Häute des Darms dünn. Im Dickdarm bräunliche wässerige Faeces.

8.

Fall von Dr. Lebert. (Virchow Arch. IV. 2. Hft.)

39jähriger Papparbeiter. Charakteristische Symptome des Magenkrebses mit langsamem Verlaufe. Erbrechen seit 4 Jahren. Magen sehr ausgedehnt. Schleimhaut in der portio pylorica verdickt, ungleich warzig. Gegen den Pylorus zu verdicken sich die Häute zusehends. Die Pylorusöffnung ist bedeutend stenosirt. Die Erkrankung des Pylorus zeigt Gallertkrebs. Die Muskelhaut hat die fächerige Beschaffenheit. Stellenweise venöse Hyperaemie des Dünndarmes.

In beiden Lungen Tuberkel; in der Spitze der rechten eine frische Caverne, wallnussgross, ungleich, zottig an der Innenfläche. Um die Caverne noch nicht erweichter gelber Tuberkel, und im ganzen obern Theil der Lunge zerstreut.

In der linken Lunge haselnussgrosse Caverne, in der Nachbarschaft eingestreut gelber Tuberkel.

Herz klein. Baucheingeweide, so wie das Hirn, gesund.

9.

70jähriger Gastwirth. (Prag, Sektion den 1. Februar 1845.)

Körper gross, starke Knochen, welke, dünne, blassbraune Muskulatur, alle Decken dünn, welk, schuppig, erdfahl. Hirn und seine Häute blutarm, die letzteren stark durchfeuchtet und über den Hemisphären verdickt; Umgebung der Ventrikel serös erweicht. Schleimhaut der Luftwege bleich.

In der Spitze der rechten Lunge eine apfelgrosse, buchtige, fest ausgekleidete Caverne, deren Innenfläche mit frischem, krümmlichem, gelbgrauem Exsudat bedeckt ist.

In der Spitze der linken Lunge tiefe, narbige Einziehung mit obsolet schiefergrauem, schwärzlichem Fasergewebe in der Nachbarschaft.

In den obern Lappen beider Lungen zerstreute, luftleere, graulichе Knoten von Linsen- bis Bohnengrösse, hie und da im Centrum zerklüftet, und umgeben von zerstreuten, theils isolirten, theils gruppirten, älteren und jüngeren, bis hirsekorngrossen, graulichen Knötchen.

Alle diese Ablagerungen unter dem Mikroscop keine Spur von entwickelten Zellen zeigend. Uebrige Lungensubstanz im hohen Grade marastisch, welk, leicht zerreisslich, in den hintern untern

Theilen blutreicher und von schaumigem, röthlichem Serum durchfeuchtet.

Herz schlaff, welk, noch fetthaltig aussen; Muskulatur blassbraun, leicht zerreisslich; Aorta weit und rigid.

Leber klein, wenig bluthaltig. Milz klein, marastisch. Nieren klein, welk.

Schleimhaut des untersten Theils des Ileums und der obern Hälfte des Dickdarms hyperämisch, leicht abstreifbar. Alle Darmhäute sehr dünn.

An der hintern Wand des Pylorustheils des Magens im Umfang einer Flachhand die Häute verdickt, fest, dicht; in die Höhle ragen in Form dicker Wülste mit gekrausten Rändern reichliche medullarkrebsige Infiltrate herein.

Nirgends wahrnehmbare Verschwärung oder Verjauchung. Der Pylorus selbst nicht verengert.

10.

50jährige Beamtenwittwe. (Prag, Sektion im März 1848.)

Abgezehrt, bleich, und an den untern Extremitäten hydropisch. Allgemeine Blutarmuth; in den grössern Venen, so wie im kleinen atrophirten Herzen nebst dünnflüssigem, wässerigem Blut, feste, zähe Fibringerinnsel.

Hirn und seine Häute blutarm, letztere besonders an den abhängigen Partieen beider Hemisphären, ersteres in seinen Centralhöhlen eine grosse Menge Serums enthaltend, mit leichter Maceration der Wandungen, besonders der Seitenventrikel.

Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre bleich, die der Bronchien aller Lappen mässig geröthet und gewulstet; in der Höhle derselben theils seröse schaumige, theils dicke puriforme Flüssigkeit.

Beide Lungen im Umfang der obern Lappen innig verwachsen mit der Costalpleura. In der Spitze derselben älteres, schiefergraues, schwärzliches Fasergewebe, fettig-kalkige, und hie und da gelbliche, bröckliche und käsige Massen bis Bohnengrösse umschliessend. In der Nähe sowie in der obern Hälfte der untern Lappen beiderseits theils isolirte und gruppirte, hirsekorngrosse, graulich und gelbliche Knötchen, theils bis bohnengrosse, unregelmässige, gelblichgraue, theils trockne, theils feuchte, tuberkulöse Infiltrate.

Das Zwischengewebe hie und da gallertig infiltrirt, der übrige lufthaltige Theil der Lungen blutarm und serös durchfeuchtet.

Leber blutarm, brüchiger, leicht vergrössert, Ränder stumpf, Fettgehalt vermehrt. Galle wenig hellbraun, dünn.

Milz mässig gross, viel Pulpa enthaltend.

Nieren schlaff, welk; Nierenbecken und Kelche etwas erweitert, ebenso die Harnleiter.

Im untern Theil des Ileums, sowie im Anfangstheil des Dickdarms, mehrere unregelmässige, zackige, bis auf die Muskelhaut dringende, tuberkulöse Substanzverluste, dazwischen kleine linsengrosse primäre Geschwürchen; die Gekrösdrüsen bis haselnussgross von gelblicher trockner Tuberkelmasse durchsezt.

Der untere Theil des Dickdarms zeigt die Schleimhaut durch Injektion geröthet, geschwellt, und leicht abstreifbar.

Die ganze Vaginalportion des Uterus bis zur Hälfte in den Cervix hinein, und die angrenzende Partie der Scheide in ein jauchendes Krebsgeschwür umgewandelt, die Harnblase von hinten her durch krebsig-jauchige Zerstörung durchbrochen, mittelst einer einen Zoll im Durchmesser haltenden Oeffnung in offener Verbindung; ebenso ist der Durchbruch erfolgt in den Douglas'schen Raum mit consecutiver septischer Peritonitis der untern Bauchhöhle.

Die Drüsen um die hypogastrischen Gefässe bis taubeneigross, von weichem, rahmartigem, medullarem Infiltrat durchsetzt. Zellgewebe des Beckens, des Mastdarms u. s. w. fest, dicht.

11.

46jährige Taglöhnerin. (Prag, Sektion den 26. Januar 1848.)

Abgezehrt in kaum glaublichem Grade, untere Extremitäten bis an die Kniee hydropisch. Allgemeine Decken bleich. Am Kreuzbein leichter Dekubitus.

Hirn und seine Häute blutarm. Im Sack der Arachnoidea und im Gewebe der Pia reichliche Mengen Serums ergossen.

Schleimhaut der Luftwege bleich, erst in den mittleren Bronchien ist dieselbe geröthet, und das Lumen derselben mit gelbem eiterähnlichem Schleim erfüllt, die rechte Lunge im Umfang des obern Lappens dicht, faserig verwachsen. Die linke daselbst blos angeheftet. An der Spitze der rechten Lunge eine ältere dickwandige Caverne, in der Spitze der linken obsolescirte Knötchen innerhalb eines schiefergrauen, pigmentirten, faserigen Gewebes. Unter diesen Stellen in beiden Lungen zahlreiche lobuläre, gelbliche, trockne Infiltrate, die besonders in der Gegend der vorderen Ränder hie

und da bis zu haselnussgrossen frischen Höhlen geschmolzen erscheinen. Ueberhaupt wenig lufthaltiges Gewebe, und dies blos gegen die Lungenbasis zu. Herz atrophirt, wenig Blut und etwas Faserstoff enthaltend.

Leber blutarm, ebenso die Milz und die Nieren.

Magenschleimhaut im Grunde von braunrothen Striemen durchzogen und leicht abstreifbar.

Im untern Theil des Dickdarms ist die Schleimhaut zwar nicht intensiv geröthet, doch serös geschwellt, und auf ihrer freien Fläche mit graulichem, flockigem, nicht leicht abstreifbarem Exsudat überkleidet.

Im untern Theil des Dünndarms und der obern Hälfte des Dickdarms zahlreiche kleine, rundliche, und grössere unregelmässige Geschwüre, deren Ränder hie und da mit gelblichen Knötchen besetzt sind.

Die Cervicalportion des Uterus und der angrenzende Scheidengrund in ein von Jauche durchtränktes Krebsgeschwür umgewandelt, auf dessen Basis hie und da blumenkohlähnliche, warzige Infiltrate wuchern. Die Harnblase fest mit diesem erkrankten Theile verschmolzen, und die an der hintern Wand befindliche geröthete und geschwellte Schleimhaut mit festsitzendem, graulichem, geronnenem Exsudate bekleidet.

Ebenso ist der Mastdarm eng angezogen.

12.

Joh. Gottlieb Baumann. 70 Jahre alt. (Erlangen, Sektion den 10. Juli 1852).

Körper gross, Knochen stark, allgemeine Decken bleich, dünn, leicht schuppig, schlaff; Unterhautzellgewebe fettlos, die rechte untere Extremität in mässigem Grade ödematös infiltrirt, Muskulatur dünn, blassbraun, welk. Hals lang, Thorax lang, mässig breit und hoch.

Unterleib weich, wenig ausgedehnt.

Linke Lunge allenthalben leicht zellig verwachsen, mässig gross, der obere Lappen schwer, hart, überall luftleer; Gewebe meist schiefergrau, faserähnlich, dicht; in demselben zahlreiche erbsen- bis bohnengrosse, mit zähem, dickem, grünlich-gelbem Schleim gefüllte, nicht ausgekleidete Höhlen. Der untere Lappen ist bis auf einen Zoll breiten Raum an der Basis durch allenthalben einge-

streute und gruppirte Gruppen von festen, grauliehgelben Knötchen beinahe luftleer; die Bronchien dieser Lunge in ihrer Schleimhaut bleich; dagegen die der rechten Lunge streifig geröthet, etwas verdickt, und mit zähem, weissliehem Sekret bedeckt. Der obere Lappen fast ganz so wie der linke; der mittlere, wie der untere rechte. Das Gewebe des untern ist in seiner vordern Partie nahe dem Zwerchfell in Faustgrösse zerstört, und in eine mit missfärbiger, grünlicher Jauche und zerstörten Gewebstrümmern gefüllte und von zottigen, zunderähnlich weichen Wandungen begrenzte Höhle umgewandelt, in deren nächster Umgebung das Lungengewebe auf einige Zoll weit gallertig, luftleer, weich ist und allmählig in eine etwas festere Consistenz übergeht. In den noch übrigen geringen lufthaltigen Resten dieses Lappens zerstreute Tuberkelgruppen; die zu oben erwähntem Jaucheheerd hinführenden Bronchien in ihrer Schleimhaut missfärbig, und die entsprechenden Lungenarterienzweige mit härtlichen, leicht brüchigen, röthlichbraunen Fibringerinnungen obturirt. Sämmtliche Lungenarterienzweige beider Lungen in ihrem Lumen erweitert, die Wandungen verdickt, starr, klaffend. Lungenvenen dünn, enge.

Im Herzbeutel einige Drachmen gelblichen Serums. Herz mässig gross in beiden Hälften; der subseröse Zellstoff an der Basis und Spitze serös infiltrirt; die Kranzgefässe geschlängelt. Muskulatur schlaff, leicht zerreisslich. In der Höhle dünnflüssiges, dunkles Blut und reichliche serös infiltrirte Faserstoffgerinnungen. Valv. mitralis am freien Rande leicht knotig verdickt. Lungenarterienstamm erweitert, Aorta weit, die Innenfläche gelblich-fahl. Bauchaorta und deren abgehende Zweige geschlängelt, auf der Innenfläche gelbe, plattenförmige Ablagerungen. Zwerchfell rechts in der Höhe der fünften, links am untern Rand der sechsten Rippe.

Leber und Milz verhältnissmässig klein, beide bereits faul; in dem Gewebe der erstern einzelne, fast wallnussgrosse, weissliche, wenig consistente, eine milchige Flüssigkeit enthaltende Knoten mit gelben Reticulis.

Im linken Leberlappen nahe der Convexität eine etwa taubeneigrosse Stelle, wo statt des normalen Lebergewebes ein lockeres, äusserst gefässreiches Gewebe.

Im Magen eine geringe Menge gallig gefärbten Speisebreies; die Schleimhaut über den Gefässen am grossen Bogen missfärbig gestreift, zu einem Breie abstreifbar. Am grossen Bogen in der

Mitte desselben die Falten der Schleimhaut eine Strecke weit ungemein hervorragend.

Der Blinddarm, das Colon ascend. und transvers., in hohem Grade erweitert (ebenso ein $^1/_2$″ langes Endstück des Int. ileum), bedecken in einer S förmigen Krümmung sämmtliche übrigen Gedärme; das Col. descend. von normaler Weite. Zwei Zoll über dem orif. ani extern. befindet sich ein in einer Ausdehnung von 1—$1\,^1/_2$″ ringförmig die ganze Peripherie des Darmes einnehmendes Geschwür mit mürber, sogleich einreissender Basis, die hie und da mit unregelmässigen, warzigen Granulationen bedeckt erscheint, und mit einem weichen, wallähnlich erhabenen, auf dem Durchschnitte eine rahmähnliche Flüssigkeit ergiessenden Rande. Die Entartung der Basis des Geschwürs erstreckt sich auf die ganze Dicke des Darmes, der überaus mürbe ist. Das Darmrohr ist durch die hineinragenden Ränder bis auf den Durchgang eines kleinen Fingers verengt. (Basis nicht scirrhös.) Die Schleimhaut des Dickdarms allenthalben schiefergrau punktirt; in seiner Höhle unten dickbreiige, grünliche, im Blinddarm krümmliche, weiche, grünliche Faeces.

Die Harnblase fast leer; ihre Muskulatur mässig hypertrophisch; die seitlichen Lappen der Prostata gross, der mittlere mässig gross; in und unter der Schleimhaut der Prostata, sowie im Gewebe derselben selbst ganz kleine, sandähnliche, braune Concretionen.

In der Vena iliaca communis dextra ein etwa 2″ langes, daumendickes, spiralförmig gestaltetes, fest den Wänden adhärirendes, fluctuirendes Faserstoffcoagulum. Dasselbe schliesst ungefähr 3 Drachmen eines dickliehen und zähflüssigen, missfärbig braunen, milchehokoladeähnlich gestreiften Blutes ein (rothe, weisse Blutzellen, viel Moleküle und Fett). Die bekleidende Fibringerinnung ist stellenweis 1—2‴ dick, mässig fest und zäh.

Nieren mässig gross, fest und bluthaltig.

In der linken Niere zeigen einige Pyramiden nach dem Verlaufe der Harncanälchen eine büschelförmig auseinandergehende weisse, glänzende Färbung.

13.

Gerstaecker, Andreas, 71 Jahre alt, Strumpfwirker. (Erlanger Poliklinik. Sektion den 26. Dezbr. 1852).

Körper mittelgross, mässig starker Knochenbau, Muskulatur abgezehrt, dünn, welk, schlaff, blassbraun. Allgemeine Decken

trocken, schmutziggrau, hie und da schuppig, Unterhautzellgewebe fettlos, nirgends serös durchfeuchtet. Gesicht eingefallen, Augen tiefliegend, Mund und Lippen mit bräunlicher vertrockneter Masse belegt.

Hals kurz, dünn; Thorax mässig gewölbt, in allen Durchmessern gleichmässig, Unterleib eingezogen. In der rechten Scrotalgegend ein kindskopfgrosser Bruchsack. Schädelhöhle nicht eröffnet.

Am harten und weichen Gaumen sind unregelmässig zackige von dickwulstigen Rändern umgebene Geschwüre. Auch von der Basis wuchern weiche, leicht blutende, grauröthliche, eigenthümlich-warzige, blättrige, säulenähnliche Massen hervor, zwischen welchen ein eitrig-jauchiger Beschlag die Tiefe bedeckt. In der nächsten Nachbarschaft zeigen sich partielle kleine Knoten, wuchernden Papillen ähnlich, von dunkelrother Farbe. Die Gaumenbögen unkenntlich; die hintere Wand des Rachens frei.

Die Drüsen des obern Theils des Halses sind bis zu Taubeneigrösse angeschwollen, weich anzufühlen.

Beide Lungen im Umfang der obern Lappen fest verwachsen, an der Spitze der linken eine von dicken, fibroiden, festen, schiefergrauen Wänden umgebene Höhle mit fester, dunkelrother Auskleidung, daneben, so wie im rechten obern Lappen zahlreiche Stellen, wo das Gewebe mit narbiger Einziehung der Oberfläche in ein dichtes, hartes, faseriges Gewebe umgewandelt ist, das hie und da bis erbsengrosse, fettig-kalkige Exudatreste einschliesst.

Weiter nach abwärts in den obern Lappen theils isolirt, theils gruppirt stehende, harte, feste, graulichе Knötchen, meist mit schiefergrauem, faserigem Centrum der Gruppen. Gegen das untere Ende dieser Lappen, sowie in dem grössern Theil der übrigen Lunge ist das Gewebe luftleer, härtlich anzufühlen, von graulicher Farbe, theils trocken, theils feucht, blutarm mit zahlreichen eingestreuten frischen Höhlen, deren Wände ein zerklüftetes Aussehen haben, und die einen dicken, krümmlichen Eiter enthalten.

Nur eine verhältnissmässig geringe Menge Lungengewebes ist lufthaltig; dieses wieder ist theils bleich, von Luft mehr ausgedehnt, theils von schaumigem Serum durchfeuchtet.

Bronchialschleimhaut bis zur Theilungsstelle der Luftröhre dunkelgeröthet und mit dickem Schleim erfüllt.

Im Herzbeutel einige Drachmen Serum.

Herz schlaff, welk, fettlos. Muskulatur blassbräunlich, in den Höhlen wenig flüssiges Blut und rechts weiches Fibringerinnsel.

Aorta weit, fahl in ihren Häuten, und hie und da mit kalkigen Platten durchsezt.

Leber mässig gross, welk, schlaff; Substanz brüchiger durch grössern Fettgehalt. Blutmenge gering. Milz gross, ihr Ueberzug gespannt; Substanz locker, viel flüssiges schwarzbraunröthliches Blut in der weichen Pulpa.

Nieren welk; Magen und Darmkanal von Gas ausgedehnt. Im Dickdarm knollige Faeces.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.